

Manual de producción casera de Trichodermas

Juan Pablo Allocati†

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Estación Experimental Agropecuaria Área Metropolitana de Buenos Aires; Argentina.

Varios hongos del género *Trichoderma spp.* son microorganismos benéficos, que ocurren comúnmente en todo el mundo, y posee diferentes especies nativas provenientes de diferentes orígenes. Varias cepas de *Trichoderma spp.* se han desarrollado como agentes de biocontrol, para suprimir la actividad de hongos patógenos de plantas.

Es posible producir nuestros propios lotes de *Trichoderma spp.* en casa, reproduciéndolas en condiciones de asepsia a partir de un inóculo primario de calidad garantizada. Tanto INTA como las Universidades son capaces de proveer muestras controladas para la multiplicación, y de no ser posible se puede recurrir a cepas comerciales.

Materiales necesarios

Algunas cepas de *Trichoderma spp.* se consideran moderadamente tóxicas y alergénicas, es importante utilizar barbijos y guantes al manipularlas.

Los materiales necesarios son: arroz, agua, una olla y una cuchara, grandes bolsas de polipropileno transparente, bandas de goma, una aguja, y la *Trichoderma* en polvo.

Procedimiento

1. Mezclar tres partes de arroz a dos partes de agua (3:2) en una olla. Dejar que se cocine. El arroz puede ser reemplazado con trigo.
2. Añadir dos a tres cucharadas de gran tamaño (cucharas para servir) de arroz nuevo recién abarrotado. Cerrar la bolsa con una goma elástica (que quede floja, o de alguna forma que deje salir el vapor). Dejar que el arroz se enfrie.
3. Abrir la bolsa y espolvorear ½ cucharadita de té, del polvo de *Trichoderma* sobre el arroz. Aunque lo ideal es inyectar con jeringa una suspensión de conidios, para evitar contaminaciones. Cerrar la bolsa y sellar

herméticamente con una banda de goma en la parte superior, teniendo en cuenta que quede algo de aire. Mezclar el arroz moviendo la bolsa para asegurar una correcta distribución de las esporas por todo el medio. Dejar reposar.

4. Almacenar las bolsas en un lugar limpio y cerrado (preferiblemente desinfectado) a temperatura ambiente. *Trichoderma spp.* crece mejor en temperaturas de entre 25 y 35 grados centígrados, pero la temperatura ideal para que ejerza su efecto, depende de la cepa. No almacenar en un lugar oscuro, necesita de períodos de luz artificial o natural.
5. Después de dos días, mezclar el arroz de nuevo y dejar reposar.
6. Cuando el arroz tome un color verdoso, los hongos deben haber colonizado toda la bolsa, pueden vivir en la bolsa de tres a cuatro semanas. Los hongos se presentan más frecuentemente de color verde oscuro, pero pueden ser de color blanco o amarillo claro.

Una vez que se terminó el proceso anterior, diluir un kg de arroz inoculado en un volumen de 10 a 20 litros se mezcla y se filtra para recién llevar a volumen final de 200 litros de agua. Asegúrese de lavar las bolsas para obtener todas las posibles esporas.

Regar los plantines o sumergir las bandejas, para lograr así una buena colonización; luego aplicar sobre la superficie del suelo la mezcla obtenida y pulverizar sobre las hojas, una a dos veces por semana para controlar patógenos.

En general, las condiciones favorables en las que aplicar *Trichoderma* son suelos moderados de humedad (sin inundación o sequía), temperaturas entre 15-32 °C, alto contenido de materia orgánica en el suelo, rango de pH de 5.5 a 8.5.

Trichoderma spp. puede ser sensible a las altas concentraciones de cloro. Lo mejor es permitir que el agua con un fuerte olor a cloro se asiente durante la noche, y quede expuesta al aire para

permitir que el cloro se disipe antes de su uso con *Trichoderma*. Se recomienda aplicar por la mañana o al atardecer.

Nota del equipo Editorial:

El día domingo 16 de agosto falleció Juan Pablo Allocati, profesional de INTA AMBA, participante del PE009, quien contribuyó con este artículo para el primer número de nuestra revista.

Un recuerdo a su memoria y consuelo a su familia.